

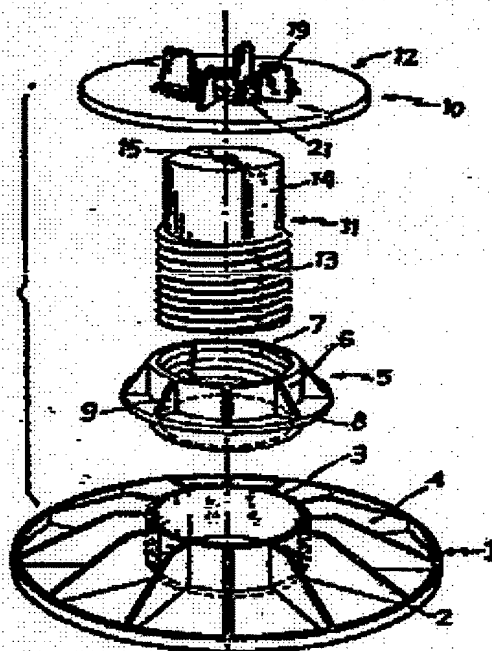
**Studs for paving stones**

Best Available Copy

**Patent number:** FR2549870  
**Publication date:** 1985-02-01  
**Inventor:** FABVIER BRUNO  
**Applicant:** MATERIAUX ETANCHEITE ENTREPRIS (FR)  
**Classification:**  
- **International:** E01C15/00; E04F15/024; F16B5/07; F16M13/00  
- **European:** E04D11/00D; E04F15/024D6B  
**Application number:** FR19830012412 19830727  
**Priority number(s):** FR19830012412 19830727

**Abstract of FR2549870**

Stud used to support paving stones, characterised in that it comprises: - a base 1 (or bottom or plate) forming a surface for bearing on the ground and comprising in its central part a well 3 of generally circular cross-section but whose internal surface has no thread; - a head, itself constituted on the one hand by an upper part forming a cap 12 and a part forming a screw 11 and because of this comprising a thread 13 over a certain height, the said cap and the said part forming a screw fitting into one another in such a way that they have no relative movements with respect to each other when the stud is in use; - and by an intermediate part 5 constituted by a skirt 6 provided with a rim 8 dimensioned such that it rests on the upper surface of the well of the base, the internal part of the said skirt being threaded 7 such that it receives the threaded part of the said screw.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 549 870**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **83 12412**

⑤1 Int Cl\* : E 01 C 15/00; E 04 F 15/024; F 16 B 5/07;  
F 16 M 13/00.

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 27 juillet 1983.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 5 du 1<sup>er</sup> février 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société anonyme dite : SOCIÉTÉ DE  
MATÉRIAUX D'ÉTANCHEITÉ POUR LES ENTREPRISES  
MEPLE — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Bruno Fabvier.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Beau de Loménie.

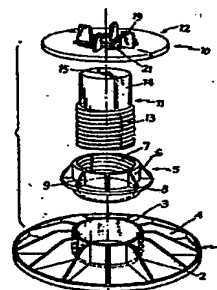
⑤4 Plots pour dalles de circulation.

⑤7 Plot servant de support à des dalles de circulation carac-  
térisé en ce qu'il est constitué :

— par une embase 1 (ou base ou platine) formant surface  
d'appui au sol et comportant à sa partie centrale un puits 3 de  
section généralement circulaire mais dont la surface intérieure  
ne comporte pas de filetage;

— par une tête constituée elle-même d'une part d'une  
partie supérieure formant chapeau 12 et d'une partie formant  
vis 11 et comportant de ce fait un filetage 13 sur une certaine  
hauteur, ledit chapeau et ladite partie formant vis s'emboîtent  
l'une dans l'autre de façon qu'il n'y ait pas de mouvements  
relatifs de l'une par rapport à l'autre lors de l'utilisation du  
plot;

— et par une pièce intermédiaire 5 constituée d'une jupe 6  
pourvue d'un rebord 8 dimensionné de façon à reposer sur la  
face supérieure du puits de l'embase, la partie interne de ladite  
jupe étant filetée 7 de façon à recevoir la partie filetée de  
ladite vis.



FR 2 549 870 - A1

D

La présente invention concerne de nouveaux plots pour dalles de circulation.

Dans les aménagements modernes de l'espace, on réalise  
5 de plus en plus souvent, des voies de circulation (piétonnes le plus souvent) en disposant sur une surface sensiblement plane et convenablement isolée, des dalles de béton ou autre matériau. Entre ladite surface et lesdites dalles, on dispose d'entretoises régulièrement disposées qui peuvent être formées par de simples patés de  
10 béton ou, qui sont constituées par des plots en matière plastique par exemple.

La présente invention concerne des plots agencés pour cet usage.

15 Des plots de ce type, utilisables pour cet usage, sont connus et utilisés. Ces plots sont constitués par une embase qui est formée d'une surface d'appui au sol, généralement de forme circulaire, au centre de laquelle est aménagée une cheminée filetée, et par  
20 blement agencée pour recevoir les dalles (généralement chaque plot reçoit quatre dalles) et d'autre part, d'un cylindre fileté dont le filet vient se visser dans la cheminée filetée de l'embase. Grâce à cette disposition des plots, il est possible, pour rattraper, de régler la hauteur totale de chacun des plots et de réaliser une  
25 surface de dalles présentant une horizontalité acceptable.

L'inconvénient des plots de ce type est que pour faire varier la hauteur du plot, il faut faire tourner l'une par rapport à l'autre, l'embase et la tête. Pour éviter cet inconvénient, on a imaginé de réaliser la tête en deux parties mobiles, l'une par rapport à l'autre en désolidarisant la partie supérieure de la tête  
30 d'avec la partie de cette tête qui comporte la vis. Dans les plots de ce type, la partie supérieure de la tête (celle dont la surface externe doit recevoir les dalles) est constituée par une sorte de couvercle qui vient coiffer une extrémité (non filetée) de la partie de la tête formant vis. Pour ajuster la hauteur totale de  
35 chacun des plots, on agira ainsi sur la vis de sorte que pendant cette

opération, l'embase d'une part et le couvercle de la tête d'autre part, ne subiront pas de mouvements de rotation (l'embase restant fixe et le couvercle étant seulement soumis à un mouvement vertical). Les plots de ce type constituent des plots améliorés par rapport aux plots connus, cependant ils présentent encore certaines difficultés d'utilisation, car il n'est généralement pas commode (et dans certains cas impossible) d'agir sur la vis pour régler la hauteur du plot.

La Demanderesse a mis au point un nouveau plot dont la mise en oeuvre est plus facile (notamment son réglage en hauteur) et qui par ailleurs présente des avantages quant à sa fabrication industrielle.

Le plot selon l'invention est constitué :

- par une embase (ou base ou platine) formant surface d'appui au sol et comportant à sa partie centrale un puits de section généralement circulaire, mais dont la surface intérieure ne comporte pas de filetage
- par une tête constituée elle même d'une part, d'une partie supérieure formant chapeau et d'une partie formant vis et comportant de ce fait un filetage sur une certaine hauteur, ledit chapeau et ladite partie formant vis s'emboîtent l'une dans l'autre de façon qu'il n'y ait pas de mouvements relatifs de l'une par rapport à l'autre, lors de l'utilisation du plot
- et par une pièce intermédiaire constituée d'une jupe pourvue d'un rebord dimensionné de façon à reposer sur la face supérieure du puit de l'embase, la partie interne de ladite jupe étant filetée de façon à recevoir la partie filetée de ladite vis.

Pour fixer les idées, on décrit ci-après un plot selon l'invention en se référant aux figures 1 à 3 qui représentent respectivement :

- la figure 1, une vue en perspective des diverses pièces : embase, pièce intermédiaire, tête formée d'une vis et d'un chapeau qui constituent un plot
- la figure 2 est une vue en plan, vue par dessous du chapeau
- et la figure 3 est une vue en plan, vue par dessus, dudit chapeau

Bien évidemment, ces figures ne décrivent pas l'invention

de façon limitative mais sont données à titre d'exemple.

Sur la figure 1, on a représenté :

- en 1 l'embase du plot ; cette embase se présente sous forme d'un plateau 2 généralement circulaire de diamètre environ 20 cm, au centre duquel est aménagé un puits 3 dont le diamètre est de l'ordre de 8 à 9 cm par exemple et dont la profondeur (variable selon les modèles) est d'au moins environ 2 cm ; la paroi de ce puits est solidaire du plateau 2 et maintenu grâce à des nervures 4 qui ont également pour rôle de maintenir le plateau aussi rigide que possible et répartir uniformément les charges à sa sous-face. Le plateau comporte une légère contre flèche de fabrication, qui s'anule lors de l'application des charges (dalles surcharges de circulation par exemple). Lors de cette légère déformation, les nervures 4 compriment le puits 3 autour de la partie inférieure de la jupe 6 décrite plus loin, ce qui empêche le dévissage accidentel de la pièce intermédiaire 5 et rend l'ensemble emboîté particulièrement stable et compact.
- en 5 la pièce intermédiaire ; cette pièce est constituée essentiellement d'une jupe 6 dont la face interne comporte un filetage 7 qui est constitué de 2 à 6 tours d'un pas de vis convenable ; la partie inférieure de la jupe a un diamètre externe de l'ordre de 8 cm et peut entrer librement dans le puit de l'embase ; la partie médiane de la jupe porte un rebord 8 relié à ladite jupe par des nervures de renforcement 9) qui, lorsque la pièce intermédiaire est mise en place dans le puits vient s'appuyer sur le bord supérieur de ce puits
- en 10, la tête qui est elle même constituée d'une partie 11 formant vis et d'une partie 12 formant le chapeau.

La partie 11 formant vis comporte à sa partie inférieure un filetage 13 qui peut coopérer avec le filetage situé sur la face interne de la pièce intermédiaire 5. Pour faciliter l'utilisation du plot ladite vis comporte avantageusement deux repères (non représentés sur la figure) l'un formant butée en fin de course et l'autre indiquant que la vis de la pièce 11 est presque complètement sortie de son logement dans le filetage de la pièce 5.

La pièce 11 forme à sa partie supérieure 14 un cylindre à paroi lisse et comporte sur sa face supérieure (celle qui est en contact avec le chapeau) une ouverture 15 de forme polygonale (triangulaire carrée ou de préférence hexagonale).

5 La partie 12 formant chapeau sera décrite en se référant aux figures 2 et 3 qui sont une vue en plan, par dessous figure 2 et par dessus figure 3 dudit chapeau..

Le diamètre extérieur dudit chapeau est de l'ordre de 12 cm.

10 La face inférieure dudit chapeau (celle qui viendra en contact avec la face supérieure de la vis") comporte essentiellement une jupe cylindrique 16 qui vient s'emboîter autour de la partie cylindrique non filetée 14 de la vis 11 et un cylindre central 17 dont la section est polygonale et qui vient s'insérer dans l'ou-  
15 verture polygonale 15 ménagée dans la face supérieure de la vis 11. La jupe cylindrique 16 est solidaire du chapeau et l'ensemble est rigidifié et planifié à l'aide de nervures 18.

La face supérieure dudit plateau comporte essentielle-  
20 ment quatre entretoises 19 disposées dans deux plans perpendiculaires et destinées à maintenir un positionnement correct des dalles de béton 20 qui reposeront sur ladite face supérieure du plateau. Cette face comporte avantageusement de petites aspérités schématisées en 21.

25 La description précédente est tout à fait suffisante pour qu'un spécialiste comprenne immédiatement d'une part, le montage dudit plot et d'autre part, les très grand avantages qu'un tel plot peut présenter.

Pour le montage, on peut préciser que, par emboîtement,  
30 le chapeau est solidarisé d'avec la vis de façon à former une tête laquelle est vissée dans la pièce intermédiaire, laquelle est mise en place dans le puit de l'embase. Pour ce qui est des nombreux avantages, on signalera seulement le fait que la hauteur totale du plot peut être très aisément et rapidement ajustée, en se servant d'une clé agissant sur les nervures 9 de la pièce intermé-  
35 diaire par exemple, sans que ni l'embase ni la tête ne bougent.

2549870

5

Les plots selon l'invention sont généralement en matière plastique moulable tel que le polypropylène ou les polyamides ou les poly (chlorure de vinyl). Chaque pièce (embase, pièce intermédiaire, vis et chapeau) peut être montée indépendamment à

5

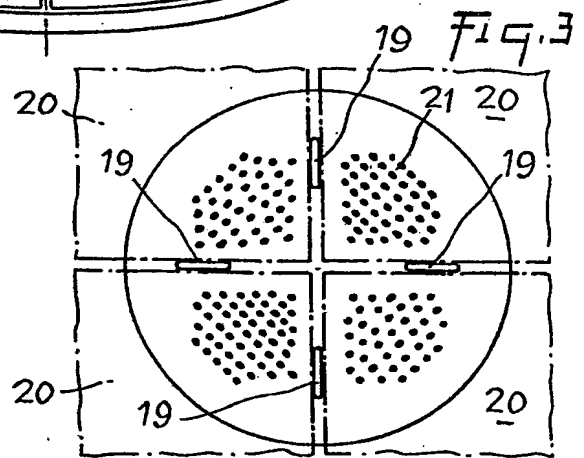
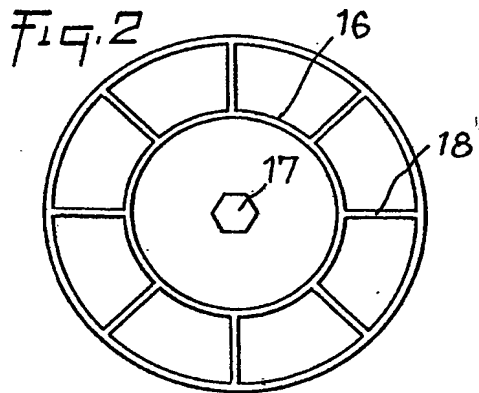
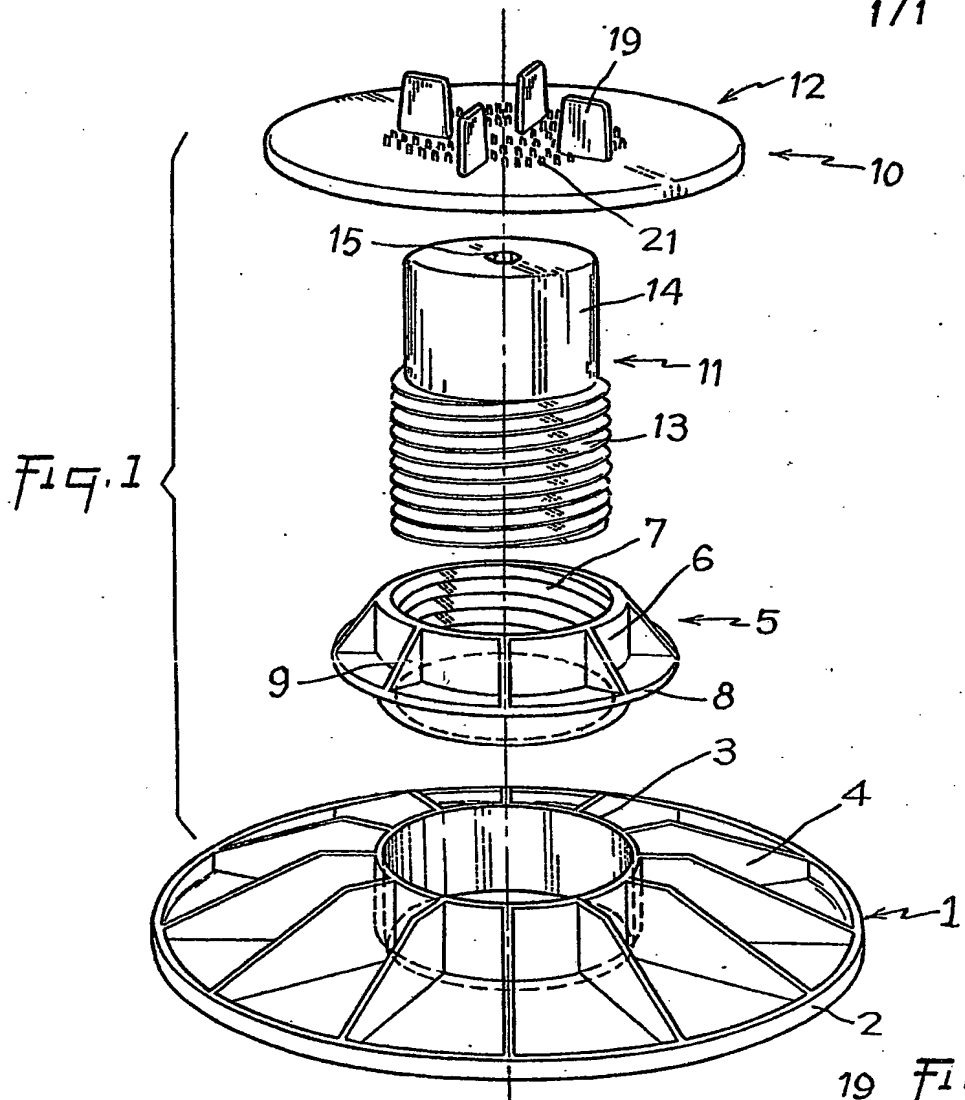
grande vitesse.

REVENDICATIONS

1. Plot servant de support à des dalles de circulation caractérisé en ce qu'il est constitué :

- par une embase 1 (ou base ou platine) formant surface d'appui au sol et comportant à sa partie centrale un puits 3 de section généralement circulaire mais dont la surface intérieure ne comporte pas de filetage
  - par une tête constituée elle même d'une part d'une partie supérieure formant chapeau 12 et d'une partie formant vis 11 et comportant de ce fait un filetage 13 sur une certaine hauteur, ledit chapeau et ladite partie formant vis s'emboîtent l'une dans l'autre de façon qu'il n'y ait pas de mouvements relatifs de l'une par rapport à l'autre lors de l'utilisation du plot
  - et par une pièce intermédiaire 5 constituée d'une jupe 6 pourvue d'un rebord 8 dimensionné de façon à reposer sur la face supérieure du puits de l'embase, la partie interne de ladite jupe étant filetée 7 de façon à recevoir la partie filetée de ladite vis.
2. Plot selon la revendication 1 caractérisé en ce que la liaison entre ledit chapeau 12 et ladite vis 11 est assurée par une jupe 16 disposée sur la face inférieure du chapeau et s'emboîtant autour de la partie non filetée de la vis et par un cylindre central 17 de section polygonale venant s'insérer dans une ouverture correspondante de la face supérieure de la vis
3. Plot selon l'une des revendications 1 et 2 caractérisé en ce que la face supérieure du chapeau comporte de petites aspérités 21 disposées entre les entretoises ménagées sur ladite face supérieure.





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**